

КОМПОЗИЦИОННАЯ КЛАДКА НАРУЖНЫХ СТЕН

доц. И.Ф.КОЧУРОВ, В.Д.ЗУБАРЕВ, Л.В.КОЧУРОВА, В.А.ЗУБОВ

Пермская государственная сельскохозяйственная академия

Открытое акционерное общество «Пермагропромстрой»

Изменение норм по строительной теплотехнике ограждающих конструкций стимулировало разработку и внедрение технических решений наружных стен зданий, это: производство легких и прочных материалов; применение облегченных многослойных стен, в которых каждый слой выполняет свои конкретные функции, а именно ограждающие, теплоизоляционные и несущие. Объединение слоев в одну конструкцию обеспечивается посредством жестких или гибких связей. Однако в таких конструктивных решениях имеется ряд недостатков, связанных с наличием «мостиков холода», усадкой листов утеплителя, решением вопросов по защите от сторания органического утеплителя и фиксации стеклопластиковых связей.

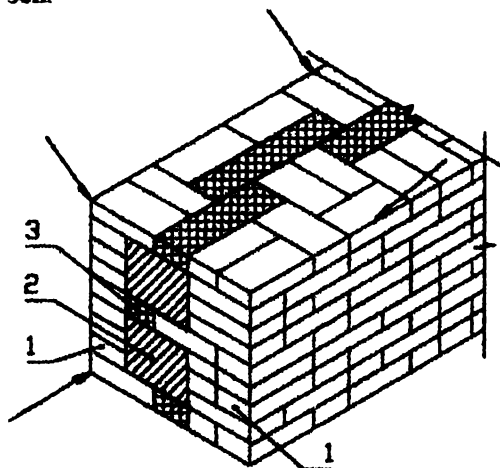


Рис. Вариант расположения элементов кладки: 1 – кирпич, 2 – конструктивно-теплоизоляционный элемент, 3 – теплоизоляционный элемент. Стрелками обозначены направления диафрагм жесткости.

При разработке конструктивных решений кладки кирпичных стен можно ввести элемент с конструкционно-изоляционными свойствами, позволяющий выполнять функцию теплоизоляционного материала и одновременно соединять ограждающий и несущий слои [1]. При такой связке в тычковых рядах все же образуются «мостики холода». Для их ликвидации пространство между наружным и внутренним слоями стены в тычковых рядах заполняется элементом из теплоизоляционного материала. В этом случае прямой «мостик холода» между ограждающим и несущим слоем в такой кладке будет отсутствовать (рис.).

Для обеспечения лучшей связи между слоями стены теплоизоляционный элемент располагается со смещением по горизонтали в разных уровнях и с шагом 300-1500 мм по длине стены. Таким образом, в кирпичной кладке используется композиция из элементов разных материалов, каждый из которых выполняет свои функции. В качестве конструктивно-теплоизоляционных материалов пригодны, например, легкие бетоны со средней плотностью 300-500 кг/м³, в качестве же теплоизоляционных материалов – минеральная вата или пенопласты, расход которых снижается до 20% по сравнению с традиционным решением облегченных стен на гибких связях.

Библиографический список

1. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания: Учеб. для строит. техникумов. М.: Высш. шк., 1987 С 40.

ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА БЕТОННЫХ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

проф. Ю.М.КРАСНЫЙ, студ. Р.В.УФИМЦЕВ

Уральский государственный технический университет

Монолитные конструкции находят все большее применение в строительстве высотных и малоэтажных зданий. Это объясняется важными преимуществами монолитного железобетона. Монолитные конструкции, не имеющие стыков, обладают большей жесткостью, высокой несущей способностью и надежностью. Прочностные характеристики бетона ис-